

**KONTRIBUSI**  
**PEMBELAJARAN *DISCOVERY* DAN DEMONSTRASI TERHADAP HASIL BELAJAR**  
**ILMU PENGETAHUAN ALAM DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA**  
**(Eksperimen Pada Sekolah Dasar Negeri Gugus II Kecamatan Banjarsari)**

**NASKAH PUBLIKASI ILMIAH**

**Diajukan Kepada**  
**Program Studi Magister Administrasi Pendidikan Universitas Muhammadiyah**  
**Surakarta untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh**  
**Gelar dalam Ilmu Administrasi Pendidikan**



**Oleh :**

**DWI PUJIRAHAYU**  
**Q.100130114**

**PROGRAM STUDI MAGISTER ADMINISTRASI PENDIDIKAN**  
**SEKOLAH PASCA SARJANA**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**2015**

**KONTRIBUSI**  
**PEMBELAJARAN *DISCOVERY* DAN DEMONSTRASI TERHADAP HASIL BELAJAR**  
**ILMU PENGETAHUAN ALAM DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA**  
**(Eksperimen pada Sekolah Dasar Negeri Gugus II Kecamatan Banjarsari)**

**NASKAH PUBLIKASI ILMIAH**

Diajukan Kepada  
Program Studi Magister Administrasi Pendidikan  
Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta  
untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Magister dalam Ilmu Administrasi Pendidikan

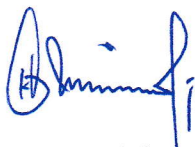
Oleh :

**DWI PUJIRAHAYU**  
**Q.100130114**

Naskah Publikasi ini telah disetujui oleh :

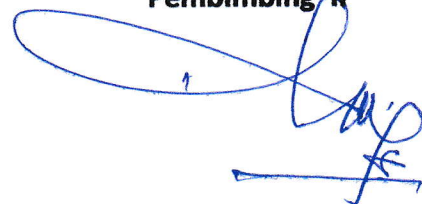
Surakarta, 14 Nopember 2015

**Pembimbing I**



**Dr. Suyatmini, M.Si.**

**Pembimbing II**



**Dr. Sofyan Anif, M.Si.**

**KONTRIBUSI  
PEMBELAJARAN *DISCOVERY* DAN DEMONSTRASI TERHADAP HASIL BELAJAR  
ILMU PENGETAHUAN ALAM DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA  
(Eksperimen Pada Sekolah Dasar Negeri Gugus II Kecamatan Banjarsari)**

**Dwi Puji Rahayu, Suyatmini, Sofyan Anif  
Program Studi Magister Administrasi Pendidikan  
Email: dpujirahayu47@yahoo.com**

**ABSTRACT**

This study aims to determine: (1) Contribution discovery learning and the method of demonstration against science learning outcomes in terms of student motivation. (2) Differences Contributions high and low motivation to learn science results. (3) Interaction contribution discovery learning methods and demonstrations against the results of science learning. This study will be conducted in SDN Bromantakan No. 56 Surakarta and SDN Bibiskalang No. 46 Surakarta in the second semester of the academic year 2014/2015. The sampling technique used was purposive random sampling. These samples included 80 students. The analysis technique used is the Analysis of Variance (ANOVA) and Tukey test continued at significance level  $\alpha = 0.05$ . Results of this study concluded that the discovery and demonstration of learning contribute positively to the learning outcomes of Natural Sciences. Student motivation will affect the learning outcomes of Natural Sciences. There is no interaction effect between the contribution of learning (discovery and demonstration) and motivation towards learning outcomes Natural Sciences.

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) Kontribusi pembelajaran *discovery* dan demonstrasi terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam. (2) Perbedaan Kontribusi motivasi tinggi, sedang, dan rendah terhadap hasil belajar IPA. (3) Interaksi kontribusi pembelajaran (*discovery* dan demonstrasi) dan motivasi terhadap hasil belajar IPA. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Bromantakan No. 56 Surakarta dan SDN Bibiskalang No. 46 Surakarta pada tahun ajaran 2014/2015 semester II. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan rancangan desain faktorial 2 X 3. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas V. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive random sampling*. Sampel penelitian berjumlah 80 siswa. Teknik analisis yang digunakan adalah Analisis Varians (ANOVA) yang dilanjutkan Uji Tukey pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa pembelajaran *discovery* dan demonstrasi berkontribusi positif terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam. Motivasi belajar siswa akan berpengaruh terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam. Tidak ada efek interaksi kontribusi antara pembelajaran (*discovery* dan demonstrasi) dan motivasi terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam.

## PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi harus diimbangi Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas, agar mampu bersaing dengan bangsa-bangsa lain. Untuk itu, mutu pendidikan perlu ditingkatkan. Untuk meningkatkan mutu pendidikan di negara kita ini berbagai pihak yang berkompeten di bidang pendidikan telah dan sedang melancarkan program pembaharuan. Walaupun usaha-usaha yang telah ditempuh belum sesuai dengan apa yang diharapkan.

Meningkatkan kualitas sumber daya manusia merupakan tujuan setiap bangsa dalam menghadapi tantangan di abad mendatang. Untuk mewujudkan itu tidaklah mudah, diperlukan program pendidikan yang tepat. Jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD) merupakan lembaga yang sangat tepat untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang handal. Di bangku SD inilah dibentuk dasar keilmuan dari setiap insan peserta didik. Karena keberhasilan atau mutu dari pendidikan di jenjang ini akan menentukan hasil pendidikan di jenjang berikutnya.

Kualitas pendidikan di SD merupakan fondasi yang utama dalam pengembangan jenjang pendidikan selanjutnya. Mata pelajaran IPA di SD merupakan mata pelajaran yang sangat potensial dalam memperkenalkan siswa pada lingkungan sekitar. Untuk itu diperlukan upaya yang serius dalam mengembangkan potensi siswa melalui pemahaman materi Pembelajaran IPA. Adapun usaha yang telah dilakukan oleh Kementerian Pendidikan Nasional antara lain penataran guru-guru IPA, penyempurnaan kurikulum, lomba mata pelajaran, Olimpiade Sain Nasional (OSN), dan mengikutsertakan para pelajar yang terpilih untuk mengikuti Olimpiade Sain tingkat internasional.

Keberhasilan dari proses pendidikan tidak lepas dari tepatnya metode penyampaian materi pelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran pada hakekatnya adalah proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan atau pikiran dari seseorang kepada orang lain. Penggunaan metode yang tepat akan menjadikan siswa efektif dalam menerima materi yang

disampaikan. Untuk mendesain kegiatan pembelajaran yang dapat merangsang hasil belajar yang efektif dan efisien dalam setiap materi pelajaran memerlukan metode penyampaian yang tepat. Oleh sebab itu guru harus mampu memilih dan menetapkan metode yang tepat sesuai dengan materi pelajaran yang akan disampaikan. Metode pembelajaran hendaknya berpedoman pada prinsip belajar aktif, sehingga dalam proses belajar dan pembelajaran perhatian utama harus ditujukan kepada siswa yang belajar, oleh karena itu guru harus dapat memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi pelajaran yang akan disampaikan sehingga menjadikan siswa mudah dalam menerima dan mengolah materi pelajaran tersebut. Metode pembelajaran yang mengharapkan siswa mampu menemukan dan memahami konsep atau prinsip adalah metode pembelajaran discovery (Suryosubroto, 1997: 192). Metode pembelajaran lain yang tepat untuk kegiatan belajar mengajar IPA, adalah: (a) metode demonstrasi, (b) metode diskusi, (c) metode eksperimen (d) metode tanya jawab, (e) metode karya wisata, (f) metode pemberian tugas (g) metode inquiry, (h) metode discovery (Depdiknas 2000: 16).

Berdasarkan pengamatan langsung proses pembelajaran IPA yang diterapkan di SD Gugus II Kecamatan Banjarsari, Surakarta masih menganut model pembelajaran tradisional yaitu, Duduk Dengar Catat dan Hafal (DDCH). Model DDCH yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga siswa tinggal menerima apa adanya. Hal ini membuat siswa menjadi malas dan bosan, karena siswa tinggal menerima rancangan pembelajaran dan menerima informasi yang diberikan oleh guru tentang isi materi pembelajaran yang harus dicatat, diingat, dan dihafal kemudian dikeluarkan pada saat tes atau ujian. Pembelajaran tersebut membuat siswa merasa tergantung pada guru sehingga siswa merasa bosan, mengantuk, dan malas belajar, serta malas mengerjakan tugas siswa sering tidak siap menerima pelajaran dan rendah peduli terhadap perubahan. Kondisi yang demikian menimbulkan kebosanan dalam diri siswa yang pada akhirnya prestasi belajar menjadi rendah. Untuk itu perlu diupayakan

suatu metode yang mengarah kepada pengembangan kemampuan berpikir logis, sikap yang kritis dan kepekaan siswa terhadap lingkungan sendiri, dari yang terdekat sampai yang lebih luas. Dengan memanfaatkan lingkungan dalam proses belajar dan pembelajaran maka dunia nyata kehidupan siswa dijadikan bagian dalam pembelajaran IPA. Dengan pembinaan belajar sedini mungkin, diharapkan siswa dapat belajar secara realistik.

Metode pembelajaran yang melibatkan siswa aktif dalam proses pembelajaran dan memahami secara langsung konsep yang ingin dipelajari adalah metode discovery, karena siswa akan memahami konsep-konsep yang dipelajari melalui pengalaman langsung dan menghubungkan dengan konsep lain yang sudah dipahami. Menurut Sardiman (2001:13) dalam interaksi edukatif guru sebagai pengajar tidak mendominasi kegiatan belajar siswa, tetapi membantu menciptakan kondisi yang kondusif serta dapat mengembangkan potensi dan kreativitas siswa. Interaksi edukatif adalah sebagai proses hubungan timbal balik yang memiliki tujuan tertentu. Dalam interaksi ini sebagai pengajar guru berperan sebagai pembina dan pembimbing, untuk itu guru harus dapat mengembangkan motivasi siswa dalam setiap kegiatan belajar siswa. Menurut Sund dalam Suryosubroto (1997: 193) dalam pembelajaran discovery terdapat proses mental di mana siswa mampu mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip dan mengamati berbagai hal di lingkungannya.

Adapun yang dimaksud dengan proses mental tersebut adalah mengamati, membuat dugaan, menjelaskan, menginterpretasikan, dan membuat kesimpulan. Untuk menunjang keberhasilan pendidikan tingkat dasar, guru hendaknya menerapkan metode discovery untuk mengurangi verbalisme siswa, karena dengan metode discovery ini siswa akan mengalami secara langsung tentang sesuatu proses sehingga akan tahan lama dalam ingatan siswa. Pencapaian hasil belajar mata pelajaran IPA yang belum sesuai dengan apa yang diharapkan disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain metode dalam proses pembelajaran yang dipilih oleh guru dan motivasi belajar siswa. Dalam proses pembelajaran diharapkan tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru

secara terus menerus, mencatat dan menghafal, tetapi diarahkan kepada kegiatan yang lebih bermakna seperti, bekerja kelompok, berdiskusi, dan memecahkan masalah serta menyimpulkannya.

Tujuan penelitian ini adalah: 1) Kontribusi pembelajaran *discovery* dan demonstrasi terhadap hasil belajar IPA. 2) Kontribusi motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar IPA. 3) Interaksi kontribusi pembelajaran (*discovery* dan demonstrasi) dan motivasi belajar terhadap hasil belajar IPA

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Desain penelitian menggunakan eksperimental. Hasil penelitian ini akan menegaskan kedudukan antara variabel-variabel yang akan diteliti. Tujuannya terletak pada penemuan fakta-fakta akibat dari kontribusi penerapan metode pembelajaran *discovery* dan demonstrasi dalam pembelajaran IPA terhadap hasil belajar. Selanjutnya dilakukan analisa perbandingan setiap variabel bebas yang dieksperimenkan, yaitu pembelajaran *discovery* dan pembelajaran demonstrasi, dan tingkat motivasi belajar siswa sebagai variabel atribut, sekaligus dilihat faktor-faktor yang berinteraksi terhadap variabel terikat (hasil belajar).

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri se-Gugus II, Banjarsari Surakarta tahun pelajaran 2014/2015 sebanyak 10 sekolah. Pemilihan kelas V SD Negeri di Gugus II, Banjarsari sebagai populasi dengan pertimbangan; (a) Pembelajaran yang biasa digunakan antara lain, ceramah, tanya jawab, dan penugasan, serta demonstrasi sehingga peran guru masih sangat dominan, (b) motivasi belajar siswa belum optimal dalam pengembangan kemampuannya, (c) peneliti lebih memahami karakteristik dan kondisi pembelajaran di kelas V, (d) hasil belajar IPA kelas V belum sesuai harapan, (e) materi pelajaran IPA kelas V banyak yang harus dilakukan dengan percobaan. Cara pengambilan sampel (Teknik Sampling) dilakukan dengan *Cluster Random Sampling*. Teknik *purposif* digunakan untuk memilih siswa yang akan dipilih menjadi subyek penelitian untuk dianalisis. Teknik *random sampling* digunakan untuk memilih secara acak sekolah yang akan dijadikan subyek penelitian.

Pemilihan sampel dilakukan dengan cara undian. Dari dua kelas yang terpilih sebagai sampel penelitian, satu kelas dipakai sebagai Kelompok Eksperimen, yaitu siswa kelas V SDN Bromantakan 56 sebanyak 40 siswa, dengan metode pembelajaran *discovery*, dan siswa kelas V SDN Bibiskalang 46 sebanyak 40 siswa sebagai kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran demonstrasi.

Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data penelitian ini adalah teknik tes dan nontes. Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data dan mengukur penguasaan materi pembelajaran IPA konsep; Panas dan Energi “ ditinjau dari tingkat motivasi belajar siswa. Sedangkan metode nontes berupa angket motivasi yang akan digunakan untuk mengukur tingkat motivasi belajar siswa.

Teknik analisis data menggunakan Analisis Varians (Anava) pada taraf signifikansi  $\alpha=0,5$ . Selanjutnya untuk membandingkan pasangan rata-rata perlakuan dipergunakan uji Tukey, untuk membuktikan perlakuan manakah yang paling besar kontribusinya terhadap hasil belajar IPA yang dicapai siswa.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Kontribusi Pembelajaran *Discovery* dan Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar IPA**

Dari hasil anava dua jalan sel tak sama dengan taraf signifikansi 5% diperoleh harga statistik uji  $F_a > F_{tabel}$ , yaitu  $4,695 > 3,970$ , sehingga  $F_a \in DK$ , dengan demikian  $H_{0A}$  ditolak, artinya ada perbedaan yang signifikan penggunaan model *Discovery* dan pembelajaran aktif tipe Demonstrasi terhadap hasil belajar IPA. Pada kelas *Discovery* (eksperimen) diperoleh rata-rata nilai hasil belajar IPA sebesar 76,0625, sedangkan pada kelas Demonstrasi (kontrol) diperoleh rata-rata nilai hasil belajar IPA sebesar 71,0625. Ini berarti bahwa hasil belajar IPA siswa yang diajar dengan model pembelajaran *discovery* lebih tinggi atau lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar IPA siswa yang pembelajarannya dengan model pembelajaran demonstrasi.



Hasil tersebut dapat dilihat bahwa selama proses pembelajaran IPA siswa menggunakan metode pembelajaran *discovery* memberi manfaat pada siswa yang sangat besar dalam proses belajar, karena metode pembelajaran *discovery* dapat merangsang siswa untuk aktif, berpikir kreatif dalam belajar. Pembelajaran IPA dengan metode pembelajaran *discovery* memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri atau mengalami proses mental sendiri, sehingga siswa dapat belajar sendiri. Metode pembelajaran *discovery* memberikan suasana yang kondusif dan kelompok yang terbuka memungkinkan siswa untuk belajar aktif secara individual maupun kelompok dan berani memecahkan masalah yang dihadapi dengan buah pikirannya sendiri. Sehingga menjadikan komunikasi banyak arah dalam proses pembelajaran, kondisi demikian akan membangkitkan semangat belajar siswa. Pembelajaran yang menggunakan metode *discovery* lebih mengaktifkan siswa, sehingga mempunyai inisiatif untuk belajar lebih giat yang akhirnya akan meningkatkan hasil belajarnya. Dengan demikian pembelajaran *discovery* berkontribusi terhadap hasil belajar IPA dibanding pembelajaran demonstrasi.

Hasil penelitian ini mendukung teori yang dikemukakan oleh Suherman, dkk (2006: 179) bahwa metode *discovery* dalam proses pembelajaran memiliki kelebihan sebagai berikut: 1) Siswa aktif dalam kegiatan belajar, sebab ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir; 2) Siswa memahami benar bahan pelajaran, sebab mengalami sendiri proses menemukannya. Sesuatu yang diperoleh dengan cara ini lebih lama diingat; 3) Menemukan sendiri menimbulkan rasa puas. Kepuasan batin ini mendorong ingin melakukan penemuan lagi sehingga minat belajarnya meningkat; 4) Siswa yang memperoleh pengetahuan dengan metode penemuan akan lebih mampu mentransfer pengetahuannya ke berbagai konteks; 5) Metode ini melatih siswa untuk lebih banyak belajar sendiri.

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian Balim (2009) yang menyebutkan bahwa pembelajaran *discovery* merupakan salah satu variasi model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dan guru sebagai

pembimbingnya. *Discovery Learning* dapat memperbaiki hasil belajar siswa dan keterampilan penemuan siswa dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran tradisional. Alex dan Olubusuyi (2013) dalam penelitiannya menemukan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang menggunakan *discovery learning* dan siswa yang tidak menggunakan *discovery learning*. *Discovery learning* memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilakukan oleh Yarisda Ningsih (2007), Yulina (2008), Aisyah Indahwati (1999), Danang Yudiarto (1999), Harsasi (2000), Kyriazis<sup>1</sup>, Psycharis & Korres (2009), Ali Günay Balım (2009), Yang (2010), Alex dan Olubusuyi (2013), serta Oghenevwede (2010) yang menyatakan bahwa penggunaan metode pembelajaran *discovery* memiliki kontribusi positif terhadap hasil belajar siswa.

Sedangkan pembelajaran dengan metode demonstrasi, proses pembelajarannya didominasi oleh guru sehingga siswa bersikap pasif, karena siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru. Hal ini berakibat siswa mudah jenuh, kurang inisiatif dan sangat tergantung pada guru sehingga kurang mandiri dalam belajarnya. Pembelajaran dengan metode demonstrasi lebih menekankan pada sampainya informasi kepada siswa sesuai dengan rancangan yang telah dipersiapkan sepenuhnya oleh guru. Hal tersebut didukung teori dari Muhammad Ali (2000: 85) bahwa metode pembelajaran demonstrasi memiliki beberapa kelemahan, diantaranya adalah: 1) Memerlukan keterampilan guru secara khusus, karena tanpa ditunjang dengan keterampilan pelaksanaan demonstrasi tidak efektif. 2) Fasilitas pendukung, seperti peralatan, tempat, dan biaya kurang mendukung, karena tidak selalu tersedia. 3) Medemonstrasikan itu memerlukan perencanaan yang matang. 4) Memerlukan waktu yang lama, sehingga sering mengganggu jam pelajaran yang lain.

Sesuai teori Zaini dkk (2008) bahwa metode *discovery* merupakan suatu model pembelajaran aktif dalam bertanya, dimana agar siswa aktif dalam bertanya maka siswa diminta untuk mempelajari materi yang akan dipelajari

yaitu dengan membaca terlebih dahulu. Dengan membaca maka siswa memiliki gambaran tentang materi yang akan dipelajarinya sehingga apabila dalam membaca atau membahas materi tersebut terjadi kesalahan konsep akan terlihat dan dapat dibahas serta dibenarkan secara bersama-sama di dalam kelas.

Berdasarkan hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang dikenai model pembelajaran *Discovery* dan siswa yang dikenai model pembelajaran Demonstrasi. Dalam penggunaan pembelajaran *discovery*, siswa dapat lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Karena melalui model pembelajaran ini siswa menjadi lebih aktif dalam menanggapi tiap permasalahan. Materi yang diajarkan menjadi semakin mudah dan diterima oleh siswa, dengan demikian hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

#### **Perbedaan Kontribusi Hasil Belajar IPA antara Siswa yang Memiliki Motivasi Belajar Tinggi dengan Motivasi Belajar Rendah**

Dari hasil anava dua jalan sel tak sama dengan taraf signifikansi 5% diperoleh harga statistik uji  $F_b > F_{tabel}$ , yaitu  $3,583 > 3,120$  sehingga  $F_b \notin DK$  dengan demikian  $H_{0B}$  ditolak, maka ada perbedaan kontribusi hasil belajar IPA antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, sedang dan motivasi belajar rendah. Kondisi ini didukung dilapangan bahwa motivasi belajar antara siswa yang satu dengan yang lainnya berbeda, ada yang tergolong tinggi, sedang dan rendah. Perbedaan motivasi belajar yang signifikan terjadi pada siswa dengan aktivitas tinggi, sedang, maupun rendah. Siswa dengan tingkat motivasi belajar tinggi terlihat lebih serius/fokus saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, siswa dengan tingkat motivasi belajar sedang serius mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru tetapi seringkali mereka masih menggunakan waktu untuk mengobrol dengan temannya, sedangkan siswa dengan tingkat motivasi belajar rendah cenderung kurang serius dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, mereka lebih banyak menggunakan waktu untuk mengobrol dengan temannya.

Perbedaan aktivitas tersebut mempengaruhi hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Semakin tinggi motivasi belajar siswa, maka semakin baik prestasi yang dicapai dan sebaliknya semakin rendah motivasi belajar siswa, maka semakin rendah pula hasil belajar siswa. Menurut Sardiman (2006:97) menyatakan bahwa yang lebih banyak melakukan aktivitas di dalam pembentukan diri adalah anak itu sendiri sedangkan pendidik memberikan bimbingan dan merencanakan segala kegiatan yang akan diperbuat oleh anak didik.

### **Interaksi Kontribusi Metode Pembelajaran (*Discovery* Dan *Demonstrasi*) Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA**

Dari hasil anava dua jalan sel tak sama dengan taraf signifikansi 5% diperoleh harga statistik uji  $F_{ab} = 0,7419$  sedangkan  $F_{tabel} = 3,10$ , maka  $F_{ab} < F_{tabel}$  sehingga  $F_{ab} \notin DK$  dengan demikian  $H_{0AB}$  diterima. Ini berarti bahwa tidak ada efek interaksi antara metode pembelajaran (*discovery* dan *demonstrasi*) dan motivasi belajar terhadap hasil belajar IPA. Karena tidak ada interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi belajar siswa, maka perbandingan antara kelas eksperimen yang diberi model pembelajaran *Discovery* dan kelas kontrol yang diberi model pembelajaran *Demonstrasi* untuk setiap tingkat aktivitas (tinggi, sedang, dan rendah), model pembelajaran *discovery* memiliki hasil belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran *demonstrasi*. Dengan demikian antara model pembelajaran dan motivasi belajar siswa tidak terjadi interaksi yang sistematis dalam mempengaruhi hasil belajar IPA.

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilakukan oleh Yarisda Ningsih (2007), Yulina (2008), Aisyah Indahwati (1999), Danang Yudiarto (1999), Harsasi (2000), Kyriazis1, Psycharis & Korres (2009), Ali Günay Balım (2009), Yang (2010), Alex dan Olubusuyi (2013), serta Oghenevwede (2010) yang menyatakan bahwa motivasi berprestasi dan penggunaan metode pembelajaran kooperatif model *discovery* memiliki kontribusi positif terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut menunjukkan siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran *discovery* hasil belajarnya akan selalu lebih baik daripada siswa

yang diberi model pembelajaran demonstrasi baik secara umum maupun ditinjau dari kategori motivasi belajar. Pembelajaran IPA dengan metode *discovery* menekankan pada keterlibatan siswa secara aktif, baik sikap maupun mentalnya dengan bimbingan guru. Pembelajaran IPA dengan metode *discovery* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan fakta-fakta dan konsep sendiri. Sedangkan pembelajaran dengan metode demonstrasi menempatkan siswa cenderung sebagai penonton dan pencatat, sehingga siswa kurang berpartisipasi dalam proses belajar dan pembelajaran. Karena pola pembelajarannya sudah ditentukan oleh guru, dan siswa hanya sebagai pendengar, dan pencatat sehingga kurang inisiatif, dan tidak perlu banyak berpikir aktif.

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, dengan mengacu pada hipotesis yang dirumuskan dan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ), maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: 1) Ada perbedaan yang signifikan penggunaan model *Discovery* dan pembelajaran aktif tipe Demonstrasi terhadap hasil belajar IPA. Pada kelas *Discovery* (eksperimen) diperoleh rata-rata nilai hasil belajar IPA sebesar 76,0625, sedangkan pada kelas Demonstrasi (kontrol) diperoleh rata-rata nilai hasil belajar IPA sebesar 71,0625. Ini berarti bahwa hasil belajar IPA siswa yang diajar dengan model pembelajaran *discovery* lebih tinggi atau lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar IPA siswa yang pembelajarannya dengan model pembelajaran demonstrasi. 2) Ada perbedaan kontribusi hasil belajar IPA antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, sedang dan motivasi belajar rendah. 3) Tidak ada efek interaksi antara metode pembelajaran (*discovery* dan demonstrasi) dan motivasi belajar terhadap hasil belajar IPA.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Aisyah Indahwati. 1999. *Perbedaan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V SD dengan Menggunakan Metode Receptif dan Discovery Inquiry di Kecamatan Sayangan Sleman (Tesis)*. UNY : Yogyakarta.

- Alex, A. & Olubusuyi, F. (2013). Discovery Learning ang Senior School Students Performance in Mathematics in Ejigbo. *Journal of Education and Practice* Vol 4, No. 12, 2013.
- Balim, Ali Günay. 2009. The Effects of Discovery Learning on Students' Success and Inquiry Learning Skills. *Egitim Arastirmalari-Eurasian Journal of Educational Research*, Issue 35, Spring 2009, 1-30.
- Depdiknas, 2000. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Kyriazis, A., Psycharis, S. & Korres, K. 2009. Discovery Learning and the Computational Experiment in Higher Mathematics and Science Education: A Combined Approach. *Journal iJET*. Volume 4, Issue 4, December 2009, Page 25-34.
- Muhammad Ali, 2000, *Penelitian Kependidikan: Prosedur dan Strategi*, Bandung: Angkasa.
- Oghenevwede. 2010. Effects Of Discovery And Inquiry Approaches In Teaching And Learning Of Biology On Secondary Schools Students' Performance In Delta State, Nigeria. *Journal of Research in Education and Society*. Vol. 1 No.1, April 2010. Hal. 30-39.
- Sardiman. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Penerbit PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Suherman, dkk. 2001. Strategi Pembelajaran IPA Komtemporer. Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suryosubroto. 1997. *Prinsip Memilih Media Pembelajaran*, Jakarta: Rineka. Cipta.
- Yarisda Ningsih. 2007. Penerapan Pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair Share Dalam Pembelajaran Matematika di Kelas X SMA Pertiwi 1 Padang. *E-Journal Universitas Bung Hatta*, Volume 3, No 1 Tahun 2007.
- Yang, E.F.Y. 2010. The Effectiveness of Inductive Discovery Learning in 1: 1 Mathematics Classroom. *Proceedings of the 18th International Conference on Computers in Education*. Putrajaya, Malaysia: Asia-Pacific Society for Computers in Education.
- Yulina. 2008. Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Lubuk Alung. *E-Journal Universitas Bung Hatta*, Volume 4, No 2 Tahun 2008.